

pables de remplir leur rôle physiologique⁽¹⁾. Ce fait semble montrer que le rein des Mammifères, malgré sa conglobation, peut néanmoins, dans certaines conditions, fonctionner segmentairement, rappelant ainsi sa constitution primitive⁽²⁾.

Indépendamment de leur intérêt propre au point de vue des effets toxiques du sérum de Congre, ces observations constituent un exemple des plus remarquables de la facilité avec laquelle les éléments anatomiques peuvent subir des modifications structurales profondes⁽³⁾.

*SUR LA CAPACITÉ RESPIRATOIRE DU SANG DU FŒTUS
À DIVERSES PÉRIODES DE LA VIE FOETALE,*

PAR M. MAURICE NICLOUX.

Cette étude a été faite systématiquement sur la presque totalité des nouveau-nés, nés à la clinique Tarnier entre le 3 et le 23 janvier 1901.

La technique était la suivante : Au moment de la naissance, alors que les battements dans le cordon sont sur le point de disparaître, on le sectionne; il s'écoule du cordon, côté placentaire, un certain volume de sang fœtal (10 à 25 centimètres cubes), lequel est recueilli et immédiatement défibriné. Pour déterminer la capacité respiratoire (volume d'oxygène fixé par 100 centimètres cubes de sang), on peut le saturer soit d'oxygène, soit d'oxyde de carbone. On sait, en effet, que le même volume de sang fixe le même volume de ces deux gaz (Cl. Bernard).

J'ai employé la saturation par l'oxyde de carbone, pour lequel il n'y a aucune consommation lors de l'extraction des gaz du sang par le vide.

A cet effet, un courant lent de ce gaz est dirigé dans le sang; puis on agite vivement pendant un quart d'heure. On centrifuge, on mesure un volume déterminé de sang, 10, 15, 20 centimètres cubes, suivant le cas, que l'on fait passer dans un ballon vide contenant de l'acide phosphorique à 45° B., en volume au moins égal à celui du sang.

On extrait les gaz par la pompe à mercure, on passe sur une cuve pro-

(1) Lors de ma première communication, M. Malassez insista sur ce fait qu'il avait observé antérieurement sur des Chiens, mordus au Muséum, par des Serpents venimeux.

(2) Naturellement, quand la dose et l'activité du sérum, ainsi que la survie, sont assez considérables, les lésions s'étendent à la totalité des éléments rénaux.

(3) Un des élèves du laboratoire d'histologie de la chaire d'Anatomie comparée. M. Launoy, a décrit, ici même (n° 1, 1901), des altérations très comparables, consécutives à l'envenimation buthoïque.

fonde, on se débarrasse de l'acide carbonique par la potasse et on absorbe enfin sur l'eau l'oxyde de carbone par le chlorure cuivreux acide.

Les résultats sont consignés dans le tableau suivant :

POIDS ET ÂGE MOYEN DU FOETUS.							
2,000 à 2,500 GR. 8 MOIS.		2,500 à 3,000 GR. 8 MOIS 1/2.		3,000 à 3,500 GR. À TERME.		3,500 à 4,000 GR. À TERME.	
Poids.	Capacité res- piratoire.	Poids.	Capacité res- piratoire.	Poids.	Capacité res- piratoire.	Poids.	Capacité res- piratoire.
grammes.		grammes.		grammes.		grammes	
2,050	21	2,560	22.5	3,100	20.5	3,530	26.6
2,050	20	2,620	19	3,200	26	3,550	23.7
2,120	20	2,650	24.5	3,220	21.7	3,650	20.6
2,280	26	2,770	22	3,250	23	3,720	22
2,300	24	2,850	23.5	3,270	22.5	3,730	21.3
On peut ajouter à ce groupe, un fœtus de 6 mois 1/2.		2,910	22	3,300	19.4	3,820	26
1,320	21.6	2,940	20	3,300	22.5		
		2,970	23.5	3,320	25.5		
				3,400	25.6		
				3,400	25.6		
				3,450	22		
				3,480	25.5		
Capacité respiratoire moyenne : 22.2		Capacité respiratoire moyenne : 22.1		Capacité respiratoire moyenne : 23.3		Capacité respiratoire moyenne : 23.2	

L'examen de ce tableau est très intéressant, car il montre que la capacité respiratoire moyenne du sang du fœtus est constante ou à peu près; les chiffres 22.2, 22.1, 23.3, 23.2 sont en effet très voisins. C'est aussi un fait curieux de voir que l'hémoglobine du sang d'un Fœtus de six mois et demi environ, pesant 1,320 grammes, est capable de fixer autant d'oxygène que celle d'un Fœtus à terme pesant 3,730 grammes.

Ainsi donc, à côté de ce développement continu et régulier de l'organisme fœtal tout entier, le milieu intérieur, le sang, subit des variations à peine marquées en ce qui concerne, du moins, une de ses propriétés fondamentales, la fixation de l'oxygène.